



+276/1/23+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

LINSENMAIER Hugo

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☒ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +276/1/xx+...+276/1/xx+.

Q.2 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☒ 5 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Q.3 Que vaut $L \cup \emptyset$?

☐ ϵ ☐ $\{\epsilon\}$ ☒ L ☐ \emptyset

Q.4 Le langage $\{a^n b^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

☒ infini ☐ vide ☐ fini

Q.5 Pour $L_1 = \{ab\}^*$, $L_2 = \{a\}^* \{b\}^*$:

☐ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \subseteq L_2$ ☒ $L_1 \not\subseteq L_2$
☐ $L_1 \supseteq L_2$

Q.6 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, bb\}$
☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☐ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.7 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

☐ ni récursivement énumérable ni récursif

☒ récursif

☐ récursif mais pas récursivement énumérable

☐ récursivement énumérable mais pas récursif

Q.8 Que vaut $\text{Suff}(\{ab, c\})$:

☐ $\{b, c, \epsilon\}$ ☐ $\{a, b, c\}$ ☒ $\{ab, b, c, \epsilon\}$
☐ \emptyset ☐ $\{b, \epsilon\}$

Q.9 Que vaut $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$ (l'ensemble des facteurs)

☐ $\{a, b\}^* \{b\} \{a, b\}^*$ ☐ $\{b\} \{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a\} \{b\}^* \{a\}$ ☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\} \{a\} \{a\}^*$
☒ $\{a\} \{b\}^* \cup \{b\}^*$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☐ $L \neq \text{Pref}(L)$

☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$

☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$

☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$

Fin de l'épreuve.